

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-185133
 (43)Date of publication of application : 25.07.1995

(51)Int.CI.

A63F 9/22
G06F 15/00

(21)Application number : 05-338380
 (22)Date of filing : 28.12.1993

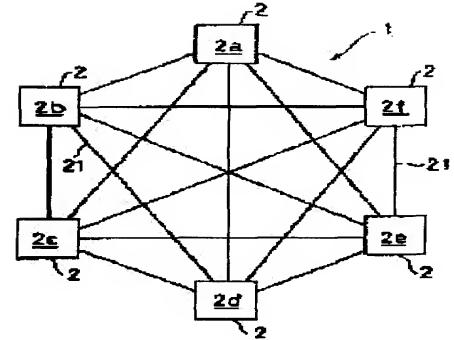
(71)Applicant : KONAMI KK
 (72)Inventor : MACHIGUCHI HIROYASU

(54) MULTIPLAY GAME APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable a game having no error to be executed in a manner such that data is transmitted/received among a server and other game apparatus at a predetermined time interval and a selected server monitors and controls operations of the other game apparatus.

CONSTITUTION: A multiplay game apparatus 1 is constructed by mutually connecting a plurality of independent game apparatus 2 through transmission lines 21 and a common game space to the plurality of game apparatus 2 is formed by mutually receiving/transmitting data among the game apparatus 2. A plurality of players can simultaneously play the same game by using the common game space. In such a game apparatus 1, when a game is started, either one of the plurality of game apparatus 2 is selected as a server at a predetermined time interval and is allowed to control operations of the other game apparatus 2 for the progress of the game.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.12.1993
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number] 2521409
 [Date of registration] 17.05.1996
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int.Cl.^{*}
 A 63 F 9/22
 G 06 F 15/00

識別記号 G
 310 A 7459-5L
 S 7459-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

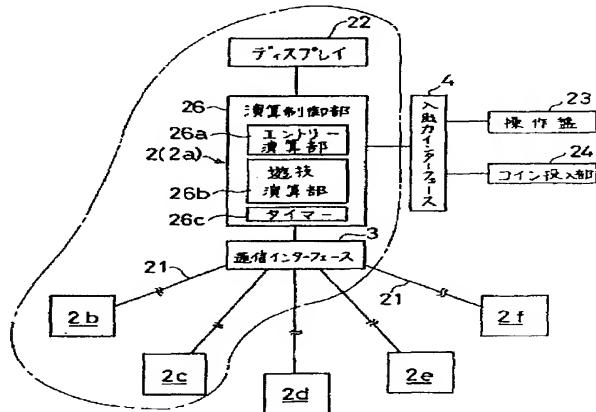
(21)出願番号	特願平5-338380	(71)出願人	000105637 コナミ株式会社 兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地 の2
(22)出願日	平成5年(1993)12月28日	(72)発明者	町口 浩康 神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2 コナミ株式会社内
		(74)代理人	弁理士 小谷 悅司 (外3名)

(54)【発明の名称】 マルチプレイゲーム装置

(57)【要約】

【目的】 それぞれ独自にゲーム操作される複数の単位ゲーム装置の間でのデータ伝送を適正に行わせるようにする。

【構成】 複数の互いに独立したゲーム装置2が伝送ライン21を介して相互に接続され、ゲーム装置2で発生したデータは上記伝送ライン21を介して全てのゲーム装置2間で相互授受可能に構成され、このデータのゲーム装置2間での相互授受によって複数のゲーム装置2に共通のゲーム空間が形成され、それぞれのゲーム装置2を占有した遊技者が上記共通のゲーム空間を用いて同時に同一のゲームを行うように構成されたマルチプレイゲーム装置2において、ゲームの開始に当たり複数のゲーム装置2の内のいずれか1台がサーバーとして選定され、この選定されたサーバーがゲームの進行に当たり他のゲーム装置2の作動を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の互いに独立したゲーム装置が伝送ラインを介して相互に接続され、ゲーム装置の操作で発生したデータが上記伝送ラインを介して全てのゲーム装置間で相互授受可能に構成され、このデータの相互授受によって複数のゲーム装置で共通の遊技空間を用いて遊技を進行し得るように構成されたマルチプレイゲーム装置において、各ゲーム装置は、他のゲーム装置に対して順次送出した要求信号に応じて受信された返送データに対して所定の演算を施すデータ演算手段と、演算されたデータを順次他のゲーム装置に対応させて送信するデータ伝送手段と、上記要求信号に応じてゲームデータを返送データとして送信するデータ返送手段と、ゲームの開始に当たり複数のゲーム装置の内のいずれか 1 台をサーバーとして選定するサーバー選定手段とを備えてなり、上記サーバー選定手段によりサーバーに選定されたときは上記データ演算手段と上記データ伝送手段とを作動させ、上記サーバー選定手段によりサーバーに選定されなかつたときは上記データ返送手段を作動させるようにしたことを特徴とするマルチプレイゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数のゲーム装置の各々を占有した複数の遊技者が、ゲーム装置間で共通のゲーム空間を共有し、互いに連携させながら同一のゲームを行うことができるマルチプレイゲーム装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 複数のゲーム装置間に共通のゲーム空間を共有させ、このゲーム空間内で各ゲーム装置を占有した各遊技者が、互いに連携しながらゲームを実行するマルチプレイゲーム装置が知られている。このようなマルチプレイゲーム装置の例としては、例えばカーレースゲームを挙げることができる。このカーレースゲームを行うゲーム装置は、操縦席、ステアリング、アクセル、ブレーキ等が設けられた模擬運転装置の前方にディスプレイが配設されて構成されている。このディスプレイには操縦席からフロントウインドを通して見えるレーシングコースの景色が映し出され、操縦席に着座して前方を見ると、あたかも実際にレーシングカーに搭乗してレースに参加している雰囲気が醸し出される。

【0003】 そして、ディスプレイに映し出される映像は、上記ステアリング、アクセル、ブレーキ等の運転装置を操作することによってあたかも走行中のレーシングカーを実際に運転しているかのように変化するようになっている。このようなディスプレイの映像の中に、競争相手の複数のレーシングカーが映し出され、操縦席に着座した遊技者は、模擬運転装置を操作し競争相手と競うことによりゲームが進行する。運転操作を誤ると、コースから外れたり、他のレーシングカーに衝突したりして

その遊技者はゲームオーバーになる。無事コースを走行し終えた時点で着順により優劣が競われることになる。

【0004】 なお、特公平3-39711号公報は、ゲーム空間を共有している複数のゲーム装置のうち、いずれかに故障が発生した場合に関して、特公平3-70993号公報は、複数のゲーム装置をグループ分けして少なくとも二つのゲーム空間を形成させるものに関して、特公平3-70994号公報は、複数のゲーム装置に対する遊技者のエントリーに関して記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記のような複数の単位ゲーム装置間では、伝送ラインを介して相互にゲーム遂行のためのデータの授受が行われ、各ゲーム装置が受信データを基に他のゲーム装置の状況を判断して自己のつぎのアクションが行われるように構成されている。

【0006】 このアクションは、予め設定された条件に基づき、あるいは統計的な要素が加味されてゲーム装置自身が行う場合と、遊技者の判断によって行われる場合とがあり、後者の遊技者の判断によって行われる各種のゲーム装置に対する入力がいわゆるゲームの遂行ということになる。

【0007】 そこで、従来の上記のようなマルチプレイゲーム装置において集合体として統一のとれた作動が行われるように、上記伝送ラインによる単位ゲーム装置間のデータの授受が、各ゲーム装置が内蔵する基本クロック発生手段からの基準クロックに基づいて駆動されるマイクロコンピュータによって行われている。

【0008】 従って、例えば第1ゲーム装置によるデータ発信と、第2ゲーム装置によるデータ発信とが完全に同期していない場合に、データの一部重複等が発生して相互干渉し、その結果それ以外のゲーム装置はいずれのゲーム装置からのデータであるかも、データ自体の破壊によって適正なデータを知ることもできなくなるというおそれがあり、この場合正常なゲームの進行が阻害されてしまうという不都合が発生する。

【0009】 一方、上記のような相互データ伝送に関し、それらの間に発生する伝送データの相互干渉を排除する方法については上記公報にも開示されていない。

【0010】 本発明は、上記のような問題点を解決するためになされたものであり、それぞれ独自にゲーム操作される複数の単位ゲーム装置の間でのデータ伝送を適正に行わせるマルチプレイゲーム装置を提供すること目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】 本発明の請求項1記載のマルチプレイゲーム装置は、複数の互いに独立したゲーム装置が伝送ラインを介して相互に接続され、ゲーム装置の操作で発生したデータが上記伝送ラインを介して全てのゲーム装置間で相互授受可能に構成され、このデー

以外の他のすべてのゲーム装置2と結合されていることを判り易く示すためであり、データの伝送方式としてはこのような総当たり形式に限定されるものではなく、例えば各ゲーム装置2を環状に結ぶ伝送ラインを配設し、この伝送ラインに各ゲーム装置2で発生したデータを流すような方式を採用することも可能である。

【0015】図2は上記ゲーム装置2を例示する正面図である。この図に示すように、ゲーム装置2は、ゲームの状態を映像や文字で表示するディスプレイ22、遊技者がゲームに関して種々の入力を行う操作盤23、ゲームに参加するためのコイン投入孔25を有するコイン投入部24、およびゲームの進行を制御するとともに所定の映像や文字を上記ディスプレイ22に表示させる演算制御部26で構成されている。上記操作盤23上には各種の入力キーが配設されており、遊技者はディスプレイ22上に展開されるゲームの進行状態を目視しながら所定のキーを操作することによって所定のゲームルールにしたがったゲームを行うようになっている。ゲームルールはゲーム装置2の演算制御部26内にプログラムの形で記憶されている。

【0016】なお、図2に示すゲーム装置2は、ゲームの種類を各種設定することが可能な汎用的なものを例示しているが、例えばカーレースゲーム専用のゲーム装置の場合は、操作盤23に代わるものとして、実際のレースカーを模したステアリング、チェンジレバー、アクセルペダル、およびブレーキペダルが設置される。

【0017】そして、本実施例においては、複数のゲーム装置2でグループが形成され、グループ内で共通のゲーム空間が形成されるようになっている。例えば、図1に示す第1ゲーム装置2a、第2ゲーム装置2bおよび第3ゲーム装置2cで第1グループを形成させ、第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fで第2グループを形成させたり、第1ゲーム装置2aと第3ゲーム装置2cとで一グループのみを形成させたりすることができる。

【0018】それぞれのグループの遊技者は同一グループ内で共有されたゲーム空間においてディスプレイ22を目視しながら互いに技を競い合うことになる。上記共有されたゲーム空間は、伝送ライン21を介して個々のゲーム装置2のゲームデータが後述するサーバを介して相互に伝送されることによって形成される。どのゲーム装置2がグループにエントリーされるかについては後述する予め設定されたルールに従って決定される。

【0019】各ゲーム装置2の作動は他のゲーム装置2との連携によってゲーム進行が行われるようになっている。従って、前述のように伝送ライン21によってそれぞれのゲーム装置2で発生するゲームデータが他のグループ内のゲーム装置2にサーバを介して伝達されるように構成されている。

【0020】図3は、データ授受の一例を説明するため

タの相互授受によって複数のゲーム装置で共通の遊技空間を用いて遊技を進行し得るように構成されたマルチプレイゲーム装置において、各ゲーム装置は、他のゲーム装置に対して順次送出した要求信号に応じて受信された返送データに対して所定の演算を施すデータ演算手段と、演算されたデータを順次他のゲーム装置に対応させて送信するデータ伝送手段と、上記要求信号に応じてゲームデータを返送データとして送信するデータ返送手段と、ゲームの開始に当たり複数のゲーム装置の内のいずれか1台をサーバーとして選定するサーバー選定手段とを備えてなり、上記サーバー選定手段によりサーバーに選定されたときは上記データ演算手段と上記データ伝送手段とを作動させ、上記サーバー選定手段によりサーバーに選定されなかったときは上記データ返送手段を作動させないようにしたことを特徴とするものである。

【0012】

【作用】上記請求項1記載のマルチプレイゲーム装置によれば、複数が並設されたゲーム装置のうちからサーバー選定手段によって1台がサーバーとして選定される。そして、この選定されたサーバーは、データ伝送手段によって、他のゲーム装置に対してデータ要求を行い、他のゲーム装置はデータ返送手段によって上記要求に対する返送データを返送する。そして、サーバーはこの返送データをデータ演算手段によって処理し順次他のゲーム装置に伝送する。このように、順次所定の時間間隔でサーバと他のゲーム装置間のデータの授受が行われ、かつ、選定された1台のサーバーに、他のゲーム装置の作動を監視、制御されることによって、複数のゲーム装置間に発生する伝送データの交錯が解除され、複数のゲーム装置によるマルチプレイを誤りなく確実に実行させることができる。

【0013】

【実施例】図1は、本発明に係るマルチプレイゲーム装置における各ゲームの接続態様を例示する説明図である。この図に示すように、本発明においては、マルチプレイゲーム装置1は、複数のゲーム装置2が伝送ライン21によってそれぞれ互いに接続されて形成されている。本実施例においては、ゲーム装置2は、第1ゲーム装置2a、第2ゲーム装置2b、第3ゲーム装置2c、第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fの合計6台が設けられているが、本発明のゲーム装置2の設置台数については6台に限定されるものではなく、6台未満でもよいし、7台以上であってもよい。

【0014】また、図1においては、上記伝送ライン21は、すべてのゲーム装置2間に張り巡らされ、例えば第1ゲーム装置2aはその他の第2ゲーム装置2b、第3ゲーム装置2c、第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fと接続されているが、このように図示したのはすべての各ゲーム装置2が自己

5
のゲーム装置2のプロック図である。第1～第6ゲーム装置2は全て同一構成を有しており、ここでは第1ゲーム装置2aを用いてその構成を示している。この図に示すように、第1ゲーム装置2aと、他の第2ゲーム装置2b、第3ゲーム装置2c、第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fとの間の各種ゲームデータの授受は、通信インターフェース3から伝送ライン21を介して行われるようになっている。なお、操作盤23の操作と、コイン投入部24へのコインの投入による信号は、出入力インターフェース4を介して演算制御部26に入力されるようになっている。

【0021】上記演算制御部26は、中央演算処理装置やプログラムROM、RAM等を備えたいわゆるマイクロコンピュータから構成されている。そしてこの演算制御部26には、遊技者のゲームへの参加やグループの割付け等を制御するエントリー演算部26aと、ゲームそのものの実行を制御するゲーム演算部26bとが設けられている。上記エントリー演算部26aにはコイン投入部24のコイン投入孔25にコインが投入された場合、この投入検出信号が出入力インターフェース4を介して演算制御部26のエントリー演算部26aに入力されるようになっており、このエントリー演算部26aにおいて所定の処理が施される。

【0022】上記ゲーム演算部26bはそのゲームに係るゲーム映像をディスプレイ22に出力する。従って、遊技者はこのディスプレイ22に映し出された映像を目視しながら所定の他の遊技者と技を競いながらゲームを実行することになる。そして、ゲームの進行中においては、各遊技者は各自の操作盤23の各キーを操作することにより、その操作データは出入力インターフェース4を介してゲーム演算部26bに入力される。入力された操作データはゲーム演算部26bにおいて解読され、所定の演算が施された後操作データに沿ったゲーム映像が上記操作の結果としてディスプレイ22に出力される。

【0023】各遊技者は自己のディスプレイ22を見ながら、操作盤23を介して順次所望の操作を行い、グループ内の他の遊技者と互いに技を競い合った後タイムアップでゲームは終了する。ゲームが終了した時点でゲーム演算部26bは各遊技者の順位を演算し、この順位をディスプレイ22に出力する。

【0024】上記のようなマルチプレイゲーム装置1において、本発明では、適宜形成された同一のグループ内の複数のゲーム装置2の内の1台がまずサーバーとして選定され、一旦このサーバーが決められると、グループ内の他のゲーム装置2は、ゲームエントリーおよび進行に関しすべてこのサーバーからの指令信号によって作動するように構成されている。指令信号は所定数のビット構成で形成されているゲームデータに乗せられて伝送ライン21を介しサーバーとその他の単位ゲーム装置(スレーブ)2との間で授受されるようになっている。

【0025】ゲームデータDは、例えば図4に示すように、一定のビット数で形成されている。このゲームデータDの中にエントリーデータD aとゲーム実行データD bとが形成されている。

【0026】そして、上記エントリーデータD aとしては各ゲーム装置2を特定するためのゲーム装置番号プロックD 1と、コインを投入することによって発生するエントリー順位を示した受付け番号プロックD 2と、共通のゲーム空間を共有するグループの一員であることを示すグループ番号プロックD 3と、コインの投入が行われてからの経過時間プロックD 4と、その他の必要な情報などが設定されている。ゲーム装置番号プロックD 1は例えば図1に示すように2a、2b、2c・・・等、適宜の番号を付せばよい。

【0027】また、ゲーム実行データD bとしては、少なくともディスプレイ22に表示されるキャラクタの位置データプロックD 10と、ゲームのための予め設定されたプログラムに基づく所定の演算結果である演算データプロックD 11とから構成されている。

【0028】このようなゲームデータDのそれぞれのプロックの中に、遊技者のアクションやゲーム演算部26bの演算に基づいてそれぞれの情報が設定され、グループ内でサーバーとなったゲーム装置2とその他のゲーム装置(スレーブ)2との間でゲームデータDに授受が行われ、マルチプレイゲームが進行するのである。

【0029】そこで、以下上記ゲームデータDを用いたサーバーの選定およびサーバーによるゲームの進行について説明する。

【0030】初期ゲーム受付け可能状態：本ゲーム装置1が起動させられるとまず初期ゲーム受付け可能状態になる。すなわちゲーム装置1がこの状態にあるときは、未だ誰もゲームには参加しておらず、上記図1に示す第1ゲーム装置2a～第6ゲーム装置2fの6台のゲーム装置2は、いずれも遊技者の参加を待っている状態である。この状態のときは、上記ゲームデータDは、最小限その内のゲーム装置番号プロックD 1が付与されている以外はプランク状態になっている。この状態は、遊技者がコイン投入部24にコインを投入することによって解消する。

【0031】コイン投入が検出されると、伝送ライン上にデータを受信するようにされ、受信データがなければ未だサーバーが選定されていないので自己機がサーバーと判断する。一方、すでに伝送データがあるときは、自己はスレーブと判断することになる。

【0032】そして上記最初のコインの投入操作は、コイン投入部24から出入力インターフェース4を介して演算制御部26のエントリー演算部26aに入力され、そのゲーム装置2のゲームデータDの受付け番号プロックD 2に「1」と登録される。この受付け番号プロックD 2の値「1」がサーバーであることを表している。そ

して、同時にグループ番号ブロックD3にも「1」が設定され、ゲーム空間を共有するグループが第1グループとして登録される。そして、このデータが付加されたデータが伝送ライン21に同期的に出力される。このデータは本状態下ではサーバー確定信号としての意味を有する。さらに、サーバーの決定と同時に、ゲーム装置2内に内蔵されているタイマー26cが作動を開始しカウントダウン時間を刻む。

【0033】以上の状況を図3を基に具体例によって説明する。図3は、サーバーとして第1ゲーム装置2aが選ばれた状態であるとする。サーバーとして一旦第1ゲーム装置2aが決定されると、以後は第2ゲーム装置2b～第6ゲーム装置2fは単独ではゲームのエントリーおよびゲーム進行に関し、ローカル的な映像データ等を除き第1ゲーム装置2aからの指令信号に基づいてしか機能しなくなるのである。この指令信号は、各ゲーム装置2の固有のゲームデータDに乗せて伝送ライン21を介して第2ゲーム装置2b～第6ゲーム装置2fに伝達されることになる。

【0034】このようにして、最初にコイン投入部24にコインを投入した遊技者が自動的にサーバーに任命され(図3に示す例では第1ゲーム装置2aがサーバーになり)、ゲーム装置1はつぎのゲーム参加者待ち状態になる。

【0035】ゲーム参加者待ち状態：ゲーム参加者待ち状態は、サーバー側からみた状態であって、サーバーが他のゲーム装置2に対してゲームの参加を呼びかけ、第1グループに引き入れる遊技者の参加を待っている状態である。この状態をサーバー以外のゲーム装置2側からみれば、「ゲーム受付け状態」ということになる。この状態のときにはサーバーから他の各ゲーム装置2に対して、参加呼びかけのメッセージを伝送するようにして、他のゲーム装置2のディスプレイ22には所定の文言からなる文字映像が映しだされた状態になっている。

【0036】この遊技者参加待ち状態は、タイマー26cによって設定された時間、すなわちゲームデータD内の経過時間ブロックD4が「0」になるまで継続され、経過時間ブロックD4が「0」になるとマルチプレイゲームは成立しなかったとしてマルチゲームはキャンセルされ、一旦コイン投入部24に投入されたコインは返却され、あるいはコインの返却を行わず、単独ゲームモードに切り替えられるようにし、遊技者の選択で単独ゲームが行えるようにしてもよい。

【0037】そして、経過時間ブロックD4が「0」になるまでの間に、いずれかのゲーム装置2のコイン投入部24にコインが投入されると、このコイン投入信号が入出力インターフェース4を介してそのゲーム装置2の演算制御部26に一旦入力され、通信インターフェース3を介してサーバーの演算制御部26に入力されるよう

になっている。サーバーはこの信号を基にエントリ演算制御部26aで所定の演算を行って上記スレーブ番号を決定し、このゲーム装置2に固有のゲームデータDの受け番号ブロックD2にスレーブであることを示す「1」以外の番号、例えば最初のスレーブがあれば「2」が付与されて他のゲーム装置2に伝送するようになっている。

【0038】このゲームデータDの伝送を受けた他のゲーム装置2は、ゲーム装置番号D1が自己のものであるか否かを判別し、自己のものであるときはそのゲーム装置2のゲームデータDに受け番号ブロックD2に「2」が付与されるようになっている。

【0039】さらに参加者があるとそのゲーム装置2の受け番号ブロックD2に「3」が付与され、順次参加者が増加する毎に「1」ずつ積算された値が参加したそれぞれのゲーム装置2のゲームデータDの受け番号ブロックD2に付与される。

【0040】また、この参加者待ち状態においてエントリーされたゲーム装置2のグループ番号ブロックD3には第1グループであることを示す「1」が付与される。このグループ番号ブロックD3の「1」によって、そのゲーム装置2が第1グループに所属していることが判別されるのである。

【0041】そして、上記サーバーのータイマー26cへの設定時間が「0」になると、ゲーム参加者待ち状態は解消され、グループ番号ブロックD3に「1」が設定されている第1グループのゲーム装置2によってゲームが開始される「ゲーム開始状態」になる。そして第1グループに参加していなかったゲーム装置2は受け番号ブロックD2が「0」のままであり、非参加の複数のゲーム装置2がすべて最初のゲーム受付け可能状態になっている。従って、この受付け可能状態のゲーム装置2のいずれかにコインを投入することによって第1グループとは独立して第2グループを結成することが可能になる。この場合第2グループのゲーム装置2のゲームデータDには、グループ番号ブロックD3に「2」が付与される。

【0042】以上のゲーム参加者待ち状態について、図3に示す具体例を基に説明すると、例えばサーバーが第1ゲーム装置2aに決まってからタイマー26cが設定した一定時間内に第2ゲーム装置2bおよび第3ゲーム装置2cのコイン投入部24に投入があったすると、第1ゲーム装置2aをサーバーとする第1ゲーム装置2a、第2ゲーム装置2bおよび第3ゲーム装置2cからなる一点鎖線内の第1グループが結成され、この第1グループによってマルチプレイゲームが実行されることになる。

【0043】そして、第1グループが結成されると、残りの第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fはそれらの受け番号ブロックD2は

「0」のままであり、当初の初期受付け可能状態になっている。従って第1ゲーム装置2a、第2ゲーム装置2bおよび第3ゲーム装置2cからなる第1グループがゲームを実行中に、例えば第4ゲーム装置2dにコインの投入があり、その後のタイマー設定時間内に引き続き第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fにコインの投入があれば、それらのグループ番号ブロックD3に「2」が付与され、第4ゲーム装置2dをサーバーとする第4ゲーム装置2d、第5ゲーム装置2eおよび第6ゲーム装置2fからなるゲーム空間を共有した第2グループが結成されることになる。

【0044】ゲーム実行状態：ゲーム実行状態は、ゲーム参加者待ち状態が終了し、サーバーおよびスレーブが登録された複数のゲーム装置2によってゲームグループが結成され、実際にゲームが実行されている状態である。この状態に突入すると、ゲームの制御は、エントリーデータD aに基づくものから、ゲーム実行データD bに基づくものに切り換えられる。

【0045】以下ゲーム実行状態についてその概要を説明する。このゲーム実行状態においては、ゲームグループ内の各遊技者は自己のゲーム装置2に付設されたディスプレイ22に映し出される映像を目視しながら操作盤23の操作キーを操作することによってゲームは進行する。グループ内の各遊技者はゲーム空間を共有している。具体的にはディスプレイ22に映し出される映像は、例えばカーレースの場合はそれぞれが自己中心のサーキット映像になっている。

【0046】そして、遊技者が操作盤23上の操作キーを操作すればその操作は入出力インターフェース4を介して演算制御部26内のゲーム演算部26bに伝達され、ここで予め設定されているプログラムに基づいた所定の演算が実行された後、演算結果はディスプレイ22に映し出される。すなわち、遊技者が行った操作盤23の操作結果がディスプレイ22に反映されるのである。

【0047】上記各スレーブのゲーム装置2内における演算結果は、通信インターフェース3および伝送ライン21を介してゲームグループ内のサーバーに伝達される。この伝達は、サーバーの周期的な返信要求信号に各スレーブが応えるようにして行われる。具体的には、サーバーは各スレーブからのゲーム実行データD bを受信し、これに演算を施して演算データブロックD11にその演算結果を取り込んで他のスレーブのゲーム装置2に對して順次時分割で伝送する。このため、各スレーブのゲーム装置2は、発信元のゲーム装置2においてどのような操作が行われたかについて認識可能になるのである。このように、データを時分割で各スレーブを指定して要求信号を発信し、その返信があるまで予め設定された所定時間待ってからつぎに移るようにして、データ伝送の交錯がないようにしている。

【0048】なお、上記のような要求信号に応じて返送

信号が発信されるのは、マルチプレイゲームの進行上必要なデータについてであり、スレーブである他のゲーム装置が自機のみで処理し得るローカルなものについてはその演算制御部26内で処理が可能なように予めプログラミングされている。

【0049】各遊技者が自己のゲーム装置2の操作盤23を操作することによって逐一上記のような処理が施され、ゲームグループ内におけるゲーム（マルチプレイ）が進行する。

【0050】ゲームの終了：マルチプレイによるゲームが終了すれば、ゲーム結果の集計や順位付け等の事後処理がサーバーのゲーム装置2のゲーム演算部26bにおいて行われる。そして、事後処理結果は各ゲーム装置2が保有しているゲームデータDの所定の区画内に付与され、通信インターフェース3を介して他のゲーム装置2に伝送され、それぞれのディスプレイ22に映し出される。その後、グループ内のゲーム装置2のゲームデータDはゲーム装置番号ブロックD1を除いて全てクリアされ、当初の初期受付け可能状態に戻される。

【0051】

【発明の効果】本発明のマルチプレイゲーム装置によれば、複数が並設されたゲーム装置のうちからサーバー選定手段によって1台がサーバーとして選定される。そして、この選定されたサーバーは、データ伝送手段によって、他のゲーム装置に対してデータ要求を行い、他のゲーム装置はデータ返送手段によって上記要求に対する返送データを返送する。そして、サーバーはこの返送データをデータ演算手段によって処理し順次他のゲーム装置に伝送する。このように、順次所定の時間間隔でサーバーと他のゲーム装置間のデータの授受が行われ、かつ、選定された1台のサーバーに、他のゲーム装置の作動を監視、制御されることによって、複数のゲーム装置間に発生する伝送データの交錯が解除され、複数のゲーム装置によるマルチプレイを誤りなく確実に実行させることができ好都合である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るマルチプレイゲーム装置を構成する各ゲームの接続態様を例示する説明図である。

【図2】本発明に係るマルチプレイゲーム装置において適用される単位ゲーム装置を例示する正面略図である。

【図3】第1ゲーム装置のブロック図である。

【図4】データマップの構成の一例を示す説明図である。

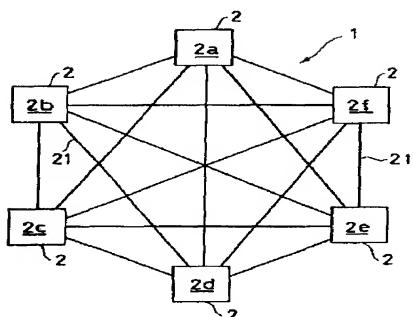
【符号の説明】

- 1 マルチプレイゲーム装置
- 2 単位ゲーム装置
- 2a 第1ゲーム装置
- 2b 第2ゲーム装置
- 2c 第3ゲーム装置
- 2d 第4ゲーム装置

11

2 e 第5ゲーム装置
 2 f 第6ゲーム装置
 2 1 伝送ライン
 2 2 ディスプレイ
 2 3 操作盤
 2 4 コイン投入部
 2 5 コイン投入孔
 2 6 演算制御部
 3 通信インターフェース

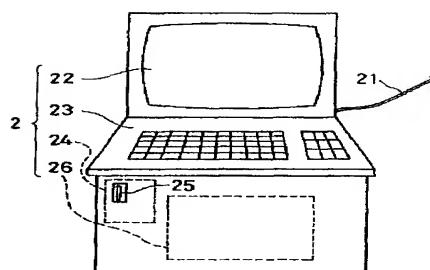
【図1】



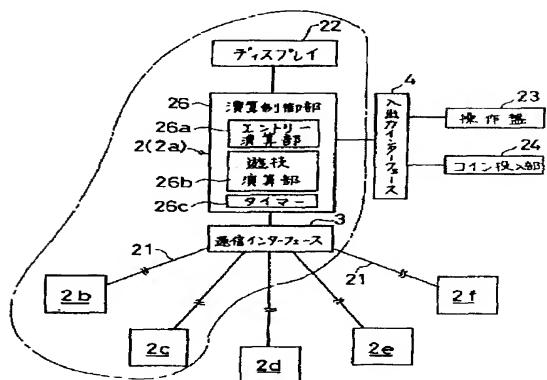
*

10

【図2】



【図3】



【図4】

